

Rev. C			
Rev. B			
Rev. A			
Index:	Datum:	Změny:	Vypracoval:

k.ú. Vinoř [782378]

Souřadnicový systém JTSC, výškový systém Bpv

<div><div><div>PROJEKTOVÁ A INŽENÝRSKÁ A.S.</div></div><div><div>Sokolovská 16/45A, 186 00 Praha 8 - Karlín</div><div>tel. +420 221 873 111, fax. +420 221 873 247</div></div><div><div>www.d-plus.cz</div><div>d-plus@d-plus.cz</div></div></div>			
Hlavní inženýr projektu: Ing. Viktor MÍCHAL		Zodp. projektant: Ing. Ondřej VONDRUŠKA	
Kontroloval: Ing. Alois Získal			
MÚ (OÚ): Městská část Praha - Vinoř	Kraj: Hlavní město Praha	Datum:	02/2025
Investor: Hlavní město Praha, zastoupené PVS a.s.		Stupeň:	DPS
Zakázka: Stavba č. 3145 TV Vinoř, etapa 0012 ČOV Vinoř D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU		Číslo zakázky:	4047/2/2024
		Měřítko:	-
		Počet formátů A4:	-
Obsah: D.1.4.4 STAVEBNÍ ELEKTRO ŘÍZENÍ RIZIKA	Číslo přílohy: D.1.4.4.11	Revize:	Č. kopie:

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2

Název projektu: PČOV Vinoř - SO01 - Vstupní čerpací stanice, Hrubé předčištění

Zpracoval: Ondřej Vondruška

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor:

Název projektu: PČOV Vinoř - SO01 - Vstupní čerpací stanice, Hrubé předčištění

Zpracoval:

Ondřej Vondruška
AZ elektroprojekce

Datum zpracování: 14.02.2025

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - průmyslová budova

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 16 \text{ m}$

šířka $W = 16 \text{ m}$

výška $H = 8 \text{ m}$

$A_D = 3\,601.56 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 817\,398.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL III-IV

Hustota úderů blesků do země je stanovena na $2.81 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situována jako: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími.

V okolí budovy se nacházejí sousední budovy zvyšující rizika škod.

Trafostanice

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_J = 9.5 \text{ m}$

šířka $W_J = 3 \text{ m}$

výška $H_J = 3.5 \text{ m}$

$A_{DJ} = 637.36 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena vyššími objekty

Tato budova ukončuje poslední sekci napájecí sítě - přípojka NN.

Tato budova ukončuje poslední sekci napájecí sítě - Vedení NN.

Čerpací stanice

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_J = 11 \text{ m}$

šířka $W_J = 6.8 \text{ m}$

výška $H_J = 8.6 \text{ m}$

$A_{DJ} = 3\,084.45 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími

Tato budova neukončuje žádnou síť.

Inženýrské sítě:

přípojka NN

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 500 Ohm.m

délka sekce vedení..... $1\,000 \text{ m}$

Sekce je ukončena sousední budovou: Trafostanice

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 44\,721.36 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 4\,000\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: předměstské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení není připojeno žádné zařízení.

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)
SVBC-12,5-3-MZ
Rozváděč koncového zařízení (1x)
3 x SVD-264-1N-MZS

Vedení NN

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 500 Ohm.m

délka sekce vedení..... 1 000 m

Sekce je ukončena sousední budovou: Trafostanice

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 44\,721.36 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 4\,000\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: předměstské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Technologie a elektroinstalace

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 2.5 \text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- žádné opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 50 m²)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III.

Vnitřní systémy vyhovují odolností a hladinou výdržných napětí uvedenou v příslušných předmětových normách.

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)
SVBC-12,5-3-MZ
Rozváděč koncového zařízení (1x)
3 x SVD-264-1N-MZS

Zóny:

Zóna 1

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

Technologie a elektroinstalace

Vnitřní systémy

- Není provedena mřížová soustava pospojování.

- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - nízké

Opatření ke zmenšení následků požáru

- jedno z: hasicí přístroje, pevná ručně ovládaná hasicí instalace, ruční poplachové instalace, hydranty, ohnivzdorné úseky, chráněné únikové cesty

Nejsou známá žádná zvláštní rizika.
Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.
Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

- Ztráta lidského života (L1)**
- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
 - Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.02$
 - Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$

- Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)**
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$
 - Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.01$

- Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)**
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

- Ekonomická ztráta (L4)**
- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
 - Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.5$
 - Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.01$

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	R _A	R _B	R _C	R _M	R _U	R _V	R _W	R _Z	Celk. riziko
R ₁	0.0051	0.001	0	0	0.3186	0.0319	0	0	0.3561
R ₂	---	0.0025	0.253	18.375	---	0.1593	1.5932	42.15	62.5332
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R ₄	0.0051	0.0127	0.253	18.375	0.3186	0.7966	1.5932	42.15	63.5043

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	R _A	R _B	R _C	R _M	R _U	R _V	R _W	R _Z	Celk. riziko	Příp. h.
R ₁	0.0051	0.0005	0	0	0.3186	0.0319	0	0	0.3561	1
R ₂	---	0.0025	0.253	18.375	---	0.1593	1.5932	42.15	62.5332	100
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
R ₄	0.0051	0.0127	0.253	18.375	0.3186	0.7966	1.5932	42.15	63.5043	100
R _D	0.0051	0.0005	0	---	---	---	---	---	0.0056	
R _I	---	---	---	0	0.3186	0.0319	0	0	0.3505	
R _S	0.0051	---	---	---	0.3186	---	---	---	0.3237	
R _F	---	0.0005	---	---	---	0.032	---	---	0.032	
R _O	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

Všechna vypočtená rizika jsou nižší než nastavené přípustné hodnoty. Stavba je dostatečně chráněna proti přepětí způsobenému úderem blesku.

POZNÁMKY:

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2

Název projektu: PČOV Vinoř - SO04 - Kalové Hospodářství

Zpracoval: Ondřej Vondruška

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor:

Název projektu: PČOV Vinoř - SO04 - Kalové Hospodářství

Zpracoval:

Ondřej Vondruška
AZ elektroprojekce

Datum zpracování: 14.02.2025

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - průmyslová budova

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 50 \text{ m}$

šířka $W = 17 \text{ m}$

výška $H = 15 \text{ m}$

$A_D = 13\,241.73 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 852\,398.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

- Je použita kovová střecha a jímací soustava s kompletní ochranou jakýchkoli střešních instalací proti přímým zásahům blesku

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL III-IV

Hustota úderů blesků do země je stanovena na $2.81 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situována jako: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími.

V okolí budovy se nacházejí sousední budovy zvyšující rizika škod.

Trafostanice

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_J = 9.5 \text{ m}$

šířka $W_J = 3 \text{ m}$

výška $H_J = 3.5 \text{ m}$

$A_{DJ} = 637.36 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena vyššími objekty

Tato budova ukončuje poslední sekci napájecí sítě - přípojka NN.

Tato budova ukončuje poslední sekci napájecí sítě - Vedení NN.

Čerpací stanice

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_J = 11 \text{ m}$

šířka $W_J = 6.8 \text{ m}$

výška $H_J = 8.6 \text{ m}$

$A_{DJ} = 3\,084.45 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími

Tato budova neukončuje žádnou síť.

Inženýrské sítě:

přípojka NN

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 500 Ohm.m

délka sekce vedení..... $1\,000 \text{ m}$

Sekce je ukončena sousední budovou: Trafostanice

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) sítě

$A_L = 44\,721.36 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 4\,000\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: předměstské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Technologie a elektroinstalace

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 2.5 \text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel
- žádné opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 50 m²)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III.

Vnitřní systémy vyhovují odolností a hladinou výdržných napětí uvedenou v příslušných předmětových normách.

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)

SVBC-12,5-3-MZ

Rozváděč koncového zařízení (1x)

3 x SVD-264-1N-MZS

Vedení NN

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 500 Ohm.m

délka sekce vedení..... 1 000 m

Sekce je ukončena sousední budovou: Trafostanice

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 44\,721.36 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 4\,000\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: předměstské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení není připojeno žádné zařízení.

Zóny:

Zóna 1

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

Technologie a elektroinstalace

Vnitřní systémy

- Není provedena mřížová soustava pospojování.
- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - nízké

Opatření ke zmenšení následků požáru

- jedno z: hasicí přístroje, pevná ručně ovládaná hasicí instalace, ruční poplachové instalace, hydranty, ohnivzdorné úseky, chráněné únikové cesty

Nejsou známá žádná zvláštní rizika.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.02$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.01$

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.5$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.01$

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	R _A	R _B	R _C	R _M	R _U	R _V	R _W	R _Z	Celk. riziko
R ₁	0.0002	0	0	0	0.3186	0.0319	0	0	0.3507
R ₂	---	0.0001	0.9302	19.162	---	0.1593	1.5932	42.15	63.9948
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R ₄	0.0002	0.0005	0.9302	19.162	0.3186	0.7966	1.5932	42.15	64.9513

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	R _A	R _B	R _C	R _M	R _U	R _V	R _W	R _Z	Celk. riziko	Příp. h.
R ₁	0.0002	0	0	0	0.3186	0.0319	0	0	0.3507	1
R ₂	---	0.0001	0.9302	19.162	---	0.1593	1.5932	42.15	63.9948	100
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
R ₄	0.0002	0.0005	0.9302	19.162	0.3186	0.7966	1.5932	42.15	64.9513	100
R _D	0.0002	0	0	---	---	---	---	---	0.0002	
R _I	---	---	---	0	0.3186	0.0319	0	0	0.3505	
R _S	0.0002	---	---	---	0.3186	---	---	---	0.3188	
R _F	---	0	---	---	---	0.032	---	---	0.032	
R _O	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

Všechna vypočtená rizika jsou nižší než nastavené přípustné hodnoty. Stavba je dostatečně chráněna proti přepětí způsobenému úderem blesku.

POZNÁMKY:

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
Název projektu: PČOV Vinoř - SO06 - Provozní objekt
Zpracoval: Ondřej Vondruška

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor:
Název projektu: PČOV Vinoř - SO06 - Provozní objekt

Zpracoval: Ondřej Vondruška
AZ elektroprojekce

Datum zpracování: 14.02.2025

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - průmyslová budova

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 13.5 \text{ m}$

šířka $W = 13.5 \text{ m}$

výška $H = 4.5 \text{ m}$

$A_D = 1\,483.81 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 812\,398.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL III-IV

Hustota úderů blesků do země je stanovena na $2.81 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situována jako: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími.

V okolí budovy se nacházejí sousední budovy zvyšující rizika škod.

Trafostanice

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_J = 9.5 \text{ m}$

šířka $W_J = 3 \text{ m}$

výška $H_J = 3.5 \text{ m}$

$A_{DJ} = 637.36 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena vyššími objekty

Tato budova ukončuje poslední sekci napájecí sítě - přípojka NN.

Tato budova ukončuje poslední sekci napájecí sítě - Vedení NN.

Čerpací stanice

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_J = 11 \text{ m}$

šířka $W_J = 6.8 \text{ m}$

výška $H_J = 8.6 \text{ m}$

$A_{DJ} = 3\,084.45 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími

Tato budova neukončuje žádnou síť.

Inženýrské sítě:

přípojka NN

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 500 Ohm.m

délka sekce vedení..... $1\,000 \text{ m}$

Sekce je ukončena sousední budovou: Trafostanice

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) sítě

$A_L = 44\,721.36 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 4\,000\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: předměstské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení není připojeno žádné zařízení.

Vedení NN

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 500 Ohm.m

délka sekce vedení..... 1 000 m

Sekce je ukončena sousední budovou: Trafostanice

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 44\,721.36\text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 4\,000\,000\text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: předměstské

Činitel typu vedení: Sílové NN, datové vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Technologie a elektroinstalace

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 2.5\text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- žádné opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 50 m²)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III.

Vnitřní systémy vyhovují odolností a hladinou výdržných napětí uvedenou v příslušných předmětových normách.

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)

SVBC-12,5-4-MZ

Zásuvky (1x)

SVD-255-1N-AS

Zóny:

Zóna 1

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

Technologie a elektroinstalace

Vnitřní systémy

- Není provedena mřížová soustava pospojování.

- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - nízké

Opatření ke zmenšení následků požáru

- jedno z: hasicí přístroje, pevná ručně ovládaná hasicí instalace, ruční poplachové instalace, hydranty, ohnivzdorné úseky, chráněné únikové cesty

Nejsou známa žádná zvláštní rizika.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
Název projektu: PČOV Vínof - SO06 - Provozní objekt
Zpracoval: Ondřej Vondruška

- Hmotná škoda (D2)

LF = 0.02
- Porucha vnitřních systémů (D3)

LO = 0

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2)

LF = 0.1
- Porucha vnitřních systémů (D3)

LO = 0.01

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2)

LF = 0 (ztráta není uvažována)

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1)

LT = 0.01
- Hmotná škoda (D2)

LF = 0.5
- Porucha vnitřních systémů (D3)

LO = 0.01

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ	Celk. riziko
R1	0.0021	0.000	0	0	0.3186	0.0319	0	0	0.3528
R2	---	0.001	0.1042	18.263	---	0.1593	1.5932	42.15	62.2705
R3	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R4	0.0021	0.0052	0.1042	18.263	0.3186	0.7966	1.5932	42.15	63.2327

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ	Celk. riziko	Příp. h.
R1	0.0021	0.0002	0	0	0.3186	0.0319	0	0	0.3528	1
R2	---	0.001	0.1042	18.263	---	0.1593	1.5932	42.15	62.2705	100
R3	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
R4	0.0021	0.0052	0.1042	18.263	0.3186	0.7966	1.5932	42.15	63.2327	100
RD	0.0021	0.0002	0	---	---	---	---	---	0.0023	
RI	---	---	---	0	0.3186	0.0319	0	0	0.3505	
RS	0.0021	---	---	---	0.3186	---	---	---	0.3207	
RF	---	0.0002	---	---	---	0.032	---	---	0.032	
RO	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

Všechna vypočtená rizika jsou nižší než nastavené přípustné hodnoty. Stavba je dostatečně chráněna proti přepětí způsobenému úderem blesku.

POZNÁMKY:

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
Název projektu: PČOV Vinoř - SO08 - Hrubé předčištění
Zpracoval: Ondřej Vondruška

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor:
Název projektu: PČOV Vinoř - SO08 - Hrubé předčištění

Zpracoval: Ondřej Vondruška
AZ elektroprojekce

Datum zpracování: 14.02.2025

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - průmyslová budova

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 13 \text{ m}$

šířka $W = 8.5 \text{ m}$

výška $H = 5.8 \text{ m}$

$A_D = 1\,809.85 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 806\,898.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL III-IV

Hustota úderů blesků do země je stanovena na $2.81 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situována jako: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími.

V okolí budovy se nacházejí sousední budovy zvyšující rizika škod.

Trafostanice

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_J = 9.5 \text{ m}$

šířka $W_J = 3 \text{ m}$

výška $H_J = 3.5 \text{ m}$

$A_{DJ} = 637.36 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena vyššími objekty

Tato budova ukončuje poslední sekci napájecí sítě - přípojka NN.

Tato budova ukončuje poslední sekci napájecí sítě - Vedení NN.

Čerpací stanice

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L_J = 11 \text{ m}$

šířka $W_J = 6.8 \text{ m}$

výška $H_J = 8.6 \text{ m}$

$A_{DJ} = 3\,084.45 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími

Tato budova neukončuje žádnou síť.

Inženýrské sítě:

přípojka NN

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 500 Ohm.m

délka sekce vedení..... $1\,000 \text{ m}$

Sekce je ukončena sousední budovou: Trafostanice

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 44\,721.36 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 4\,000\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: předměstské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Technologie a elektroinstalace

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2

Název projektu: PČOV Vinoř - SO08 - Hrubé předčištění

Zpracoval: Ondřej Vondruška

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 2.5 \text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- žádné opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 50 m²)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III.

Vnitřní systémy vyhovují odolností a hladinou výdržných napětí uvedenou v příslušných předmětových normách.

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)

SVBC-12,5-4-MZ

Zásuvky (1x)

SVD-255-1N-AS

Vedení NN

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 500 Ohm.m

délka sekce vedení..... 1 000 m

Sekce je ukončena sousední budovou: Trafostanice

Spojení na vstupu: není definováno

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 44\,721.36 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 4\,000\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: předměstské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení není připojeno žádné zařízení.

Zóny:

Zóna 1

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

Technologie a elektroinstalace

Vnitřní systémy

- Není provedena mřížová soustava pospojování.

- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - nízké

Opatření ke zmenšení následků požáru

- jedno z: hasicí přístroje, pevná ručně ovládaná hasicí instalace, ruční poplachové instalace, hydranty, ohnivzdorné úseky, chráněné únikové cesty

Nejsou známá žádná zvláštní rizika.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
Název projektu: PČOV Vinoř - SO08 - Hrubé předčištění
Zpracoval: Ondřej Vondruška

- Hmotná škoda (D2)

$L_F = 0.02$
- Porucha vnitřních systémů (D3)

$L_O = 0$

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2)

$L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3)

$L_O = 0.01$

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2)

$L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1)

$L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2)

$L_F = 0.5$
- Porucha vnitřních systémů (D3)

$L_O = 0.01$

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	R _A	R _B	R _C	R _M	R _U	R _V	R _W	R _Z	Celk. riziko
R ₁	0.0025	0.000	0	0	0.3186	0.0319	0	0	0.3533
R ₂	---	0.0013	0.1271	18.139	---	0.1593	1.5932	42.15	62.17
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R ₄	0.0025	0.0064	0.1271	18.139	0.3186	0.7966	1.5932	42.15	63.1336

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	R _A	R _B	R _C	R _M	R _U	R _V	R _W	R _Z	Celk. riziko	Příp. h.
R ₁	0.0025	0.0003	0	0	0.3186	0.0319	0	0	0.3533	1
R ₂	---	0.0013	0.1271	18.139	---	0.1593	1.5932	42.15	62.17	100
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
R ₄	0.0025	0.0064	0.1271	18.139	0.3186	0.7966	1.5932	42.15	63.1336	100
R _D	0.0025	0.0003	0	---	---	---	---	---	0.0028	
R _I	---	---	---	0	0.3186	0.0319	0	0	0.3505	
R _S	0.0025	---	---	---	0.3186	---	---	---	0.3212	
R _F	---	0.0003	---	---	---	0.032	---	---	0.032	
R _O	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

Všechna vypočtená rizika jsou nižší než nastavené přípustné hodnoty. Stavba je dostatečně chráněna proti přepětí způsobenému úderem blesku.

POZNÁMKY: